

Lista de Exercício: Lógica de Programação

1. Após informar o tamanho da base e da altura de um retângulo, calcular a sua área e o seu perímetro.
2. Após o tamanho do lado de um quadrado, calcular a área e o perímetro
3. Dado o tamanho do raio de uma circunferência, calcular a área e o perímetro da mesma.
4. Dado os três lados de um triângulo determinar o perímetro do mesmo.
5. Fazer um sistema que receba um número inteiro e exiba o seu sucessor.
6. Fazer um sistema para ler dois números inteiros e exibir o resultado da divisão entre eles
7. Solicitar a idade de uma pessoa e informar na tela a idade em meses.
8. Dado que a fórmula para conversão de Fahrenheit para Celsius é $(\text{temperatura} - 32) \times (5/9)$, leu um valor de temperatura em Fahrenheit e exibi-lo em Celsius
9. Faça um algoritmo que calcule e apresente o valor do volume de uma lata de óleo, dado seu raio e sua altura
10. Faça um algoritmo para calcular a nota semestral de um aluno. A nota semestral é obtida pela média aritmética entre a nota de 2 bimestres. Cada nota de bimestre é composta por 2 notas de provas.
11. Faça um algoritmo que transforme uma velocidade fornecida pelo usuário para Km/h. Para tal, multiplique o valor da velocidade por 3.6 .
12. Escreva um algoritmo que armazene o valor 10 em uma variável A e o valor 20 em uma variável B. A seguir (utilizando apenas atribuições entre variáveis) troque os seus conteúdos fazendo com que o valor que está em A passe para B e vice-versa. Ao final, escrever os valores que ficaram armazenados nas variáveis.

13. Calcular a quantidade em dinheiro gasta por um fumante. Dados: o número de anos que ele fuma, o nº de cigarros fumados por dia e o preço de uma carteira.

14. Ler dois números inteiros, x e y, e imprimir o quociente e o resto da divisão inteira entre eles.

15. O custo de um carro novo ao consumidor é obtido com a seguinte fórmula: (Calcular o custo final do carro)
$$\text{custo final} = \text{custo de fábrica} + (\text{custo de fábrica} * \text{percentual do distribuidor}) + (\text{custo de fábrica} * \text{percentual de impostos})$$

16. Faça um programa para calcular o juros simples segundo a fórmula:

$$J = C \cdot i \cdot n$$

Como funciona o juros simples: A fórmula do juro simples é $J = C \cdot i \cdot t$, em que J é o juro, C é o capital, i é a taxa de juro e t é o tempo. Para calcular o juro simples, basta substituir os valores na fórmula e realizar o cálculo.

17. Faça um algoritmo que calcule o reajuste de um salário, utilize os seguintes dados:

salário = 1.000,00

reajuste = 15%,

18. Faça um Programa que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo.

19. Leia o número de dias trabalhados em um mês e o valor pago por dia, calcule o salário mensal de um trabalhador.

3 variáveis: valorTotal, qtdDias, valorPorDia

20. Solicite o valor do salário mínimo e o salário de um funcionário e calcule quantos salários mínimos esse funcionário ganha.

21. Leia um número inteiro e exiba a sua tabuada (do 1 ao 10).

22. Solicite o valor de um lado de um cubo, calcule e mostre o seu volume.

23. Solicite um valor em reais e converta-o para dólares, pesquise a cotação atual do dólar.

24. Solicite ao usuário quantas maçãs ele comprou e o preço unitário. Calcule e informe o valor total da compra.

25. Solicite ao usuário um valor de temperatura em Celsius e converta-o para Fahrenheit. Use a fórmula: $fahrenheit = (celsius * 1.8) + 32$

26. Solicite ao usuário um valor em metros e converta-o para centímetros e milímetros.

27. Receba o valor de uma dívida, o valor da prestação mensal e calcule o número de meses necessários para quitá-la.

28. Solicite a quantidade de degraus totais de uma escada e quantos degraus a pessoa já andou. Calcule e exiba o número de degraus que faltam para chegar no final.

29. Dado um valor em quilômetros, converta-o para milhas ($1 \text{ km} = 0.621371 \text{ milhas}$).

30. Leia um número inteiro e exiba o dobro desse número.

31. Receba a altura e o diâmetro de um cilindro e calcule o seu volume.

32. Receba a quantidade de segundos e converta para horas e para minutos

33. Receba o valor total de uma compra, e a porcentagem de desconto que o cliente ganhou, informe para o usuário o valor do desconto e o valor final.